

## **Τι συμβαίνει στο δέρμα όταν παθαίνουμε έγκαυμα;**

Είναι πάλι αυτή η εποχή του χρόνου, όταν μικροί και μεγάλοι σπεύδουν στις παραλίες για μια ανάσα δροσιάς και λίγη ηλιοθεραπεία. Ξέρετε όμως στ' αλήθεια τι συμβαίνει στο δέρμα σας όταν εκτίθεται στον ήλιο και γιατί αντιδρά με κοκκίνισμα ή ακόμα και με «φουσκάλες» ή ξεφλούδισμα όταν το παρακάνετε;

Όπως εξηγεί η **Ελληνική Δερματολογική & Αφροδισιολογική Εταιρεία (ΕΔΑΕ)**, το δέρμα έχει ανάγκη το φως του ήλιου για να συνθέσει βιταμίνη D η οποία είναι σημαντική για πολλές λειτουργίες του οργανισμού. Ωστόσο αυτό δεν είναι απαραίτητο να γίνει ούτε στις 3 το μεσημέρι ούτε με τις ώρες: λίγα λεπτά έκθεσης στον ήλιο νωρίς το πρωί ή αργά το απόγευμα είναι αρκετά.

Ο ήλιος εκπέμπει τρία είδη υπεριώδους ακτινοβολίας (UV): την UVA, την UVB και την UVC. Η UVC απορροφάται στο μεγαλύτερο μέρος της από την ατμόσφαιρα, αλλά οι άλλες δύο φθάνουν στην επιφάνεια της γης και μπορούν να εισδύσουν στο απροστάτευτο δέρμα. Η UVB εισδύει στην επιφανειακή στοιβάδα του (την επιδερμίδα) και η UVA στις βαθύτερες στοιβάδες του.

### **Το μαύρισμα**

Όταν η UV του ηλίου είναι έντονη ή/και όταν η έκθεση του δέρματος σε αυτήν υπερβαίνει τα λίγα λεπτά, ενεργοποιούνται ορισμένα κύτταρα στην επιδερμίδα (λέγονται μελανοκύτταρα) που περιέχουν την φυσική χρωστική ουσία του, την μελανίνη. Η μελανίνη εκκρίνεται για να προστατεύσει τις βαθύτερες στοιβάδες του δέρματος από την UV και είναι υπεύθυνη για το μαύρισμά του.

Ο μηχανισμός αυτός είναι πολύ αποδοτικότερος στους ανθρώπους με σκουρόχρωμο δέρμα, μαλλιά και μάτια απ' ό,τι στους ανοιχτόχρωμους.

### **Το έγκαυμα**

Όταν το δέρμα εκ φύσεως δεν παράγει πολλή μελανίνη ή η έκθεση στον ήλιο είναι απότομη και έντονη, η συνέπεια είναι το ηλιακό έγκαυμα, που οφείλεται στο ότι η UV προκαλεί βλάβες (μεταλλάξεις) στο DNA της επιφανειακής στοιβάδας των δερματικών κυττάρων (λέγονται κερατινοκύτταρα).

Τα κερατινοκύτταρα με το «τραυματισμένο» DNA αρχίζουν να παράγουν ορισμένα μόρια που προσελκύουν κύτταρα του ανοσοποιητικού για να αρχίσει η αντιμετώπιση του προβλήματος. Αυτά τα ανοσοενεργά κύτταρα φθάνουν στο σημείο της βλάβης μέσω του αίματος, που διαφεύγει από τα μικρά αγγεία στους χώρους ανάμεσα στα κύτταρα και στις διάφορες δομές του δέρματος, με συνέπεια να αρχίσει η περιοχή να διογκώνεται και να κοκκινίζει, προκαλώντας αίσθημα θερμότητας και πόνο.

Η εισβολή των κυττάρων του ανοσοποιητικού στην περιοχή αρχίζει σύντομα μετά τη βλάβη, ενόσω ο πάσχων μπορεί να βρίσκεται ακόμα στην παραλία, αλλά αυξάνεται σημαντικά περίπου μία ώρα αφότου φύγει από τον ήλιο και κορυφώνεται 24 έως 48 ώρες αργότερα - και αυτό ακριβώς εξηγεί γιατί το κοκκίνισμα και ο πόνος του ηλιακού εγκαύματος μπορεί να γίνουν αισθητά το επόμενο πρωί ή βράδυ.

Όταν τα ανοσοποιητικά κύτταρα φθάσουν στο σημείο της βλάβης, κάποια από αυτά αρχίζουν να επιδιορθώνουν τα δερματικά κύτταρα που επιδέχονται επιδιόρθωσης και άλλα εκκρίνουν χημικές ουσίες που οδηγούν τα κύτταρα με τις μεγαλύτερες βλάβες στην αυτοκαταστροφή. Αυτό είναι απαραίτητο γιατί οι αδιόρθωτες βλάβες στο DNA ανοίγουν τον δρόμο στην ανάπτυξη καρκίνου.

### **Η ανάρρωση**

Η δράση των κυττάρων του ανοσοποιητικού μπορεί να προκαλέσει μια τοπική αντίδραση στο δέρμα που έχει ως συνέπεια την εμφάνιση κνησμού (φαγούρας). Επιπλέον, αρκετές ώρες αργότερα μπορεί να αρχίσουν να δημιουργούνται φουσκάλες (φλύκταινες) στα σημεία όπου καταστρέφονται ολόκληρες στοιβάδες κερατινοκυττάρων, καθώς κάθε νεκρή στοιβάδα αρχίζει να απομακρύνεται από τις υποκείμενες και ο χώρος μεταξύ τους γεμίζει με υγρό.

Όταν η φλεγμονή υποχωρήσει, η βαθύτερη στοιβάδα των δερματικών κυττάρων αρχίζει να αναπτύσσεται γρήγορα, για να αντικατασταθούν τα νεκρά κύτταρα.

Το ξεφλούδισμα μετά το ηλιακό έγκαυμα είναι ουσιαστικά η απομάκρυνση στοιβάδων από νεκρά κύτταρα οι οποίες απορρίπτονται από την επιδερμίδα για να μείνει χώρος για το νέο δέρμα.

Οι βλάβες στο DNA των κερατινοκυττάρων δίνουν επίσης μήνυμα στα μελανοκύτταρα να αρχίσουν την παραγωγή μελανίνης, γι' αυτό και το δέρμα φαίνεται μαυρισμένο όταν υποχωρήσει το κοκκίνισμα του ηλιακού εγκαύματος.

Η μελανίνη διασκορπίζεται πάνω από τα κύτταρα της επιδερμίδας για να τα προστατεύσει από την επόμενη έκθεση στον ήλιο, αλλά στην πραγματικότητα η προστασία που παρέχει είναι όση και ενός αντηλιακού με SPF ίσο με 2.

### **Ενδείξεις βλάβης**

Όλες αυτές οι αντιδράσεις και τα συμπτώματα πρακτικά σημαίνουν ένα πράγμα: το δέρμα έχει υποστεί σοβαρή βλάβη από τον ήλιο.

Όταν αυτό συμβαίνει συχνά και κυρίως σε νεαρή ηλικία (κάτω από 18 ετών) αυξάνεται ο κίνδυνος για εμφάνιση δερματικού καρκίνου, επειδή τα κύτταρα του ανοσοποιητικού δεν κατορθώνουν να επιδιορθώσουν όλες τις βλάβες στο DNA και κάποιες αναπαράγονται στα νέα δερματικά κύτταρα.

Με το πέρασμα του χρόνου, οι βλάβες αυτές αθροίζονται και μπορεί κάποια στιγμή τα δερματικά κύτταρα να αρχίσουν να αναπαράγονται ανεξέλεγκτα δίνοντας το έναυσμα για την εμφάνιση του καρκίνου.

Μελέτες έχουν δείξει πως ένα ηλιακό έγκαυμα κάθε δύο χρόνια τριπλασιάζει τον κίνδυνο για εμφάνιση κακοήθους μελανώματος, που είναι η πιο επιθετική μορφή καρκίνου του δέρματος.

Επειδή δεν υπάρχει προς το παρόν κάποιος απλός τρόπος επιδιόρθωσης των μεταλλάξεων στο DNA που προκαλούνται από τον ήλιο, η καλύτερη λύση είναι η πρόληψη, δηλαδή η τήρηση όλων των μέτρων ηλιοπροστασίας, με κυριότερο την αποφυγή της έκθεσης στον ήλιο καθ' όλη τη διάρκεια του μεσημεριού.